

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маличенко Дмитрия Александровича «Разработка и исследование методов хранения и передачи информации в распределенных системах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Распределенные системы хранения и передачи информации, несомненно, востребованы в современном обществе. Нагрузка на такие системы постоянно растет, повышаются требования к производительности и надежности. В связи с этим разработка новых эффективных алгоритмов хранения и передачи информации является актуальной задачей.

В диссертации решается задача повышения качества обслуживания систем хранения. Для этого предложен новый алгоритм перераспределения памяти между приложениями. Учет характеристик входного потока запросов, а также учет требования на задержку всех приложений повышает практическую ценность технических решений. В тексте автореферата представлены графики, демонстрирующие выигрыш предложенного алгоритма за счет учета изменений характеристик входного потока. Использование потоков запросов, соответствующих реальным системам хранения, позволяет повысить производительность систем.

Вторая задача, решаемая в работе, заключается в уменьшении задержки при передаче по сети. Для решения данной задачи рассматривается применение транспортного кодирования. Разработана новая модель сети, которая позволяет учесть ряд свойств реальных сетей связи. С помощью моделирования исследуется средняя задержка в сети с использованием разработанного метода транспортного кодирования. Предложено улучшение данного метода для нерегулярных сетей. Представленные в автореферате графики демонстрируют, что данная модификация дает ощутимое улучшение по задержке по сравнению с исходным методом передачи.

Основные результаты диссертации изложены в 10 печатных работах, включая 3 работы, опубликованные в изданиях, входящих в перечень ВАК. Как следует из списка публикаций основные результаты прошли апробацию на нескольких международных и всероссийских конференциях.

Полученные результаты представляют как теоретический, так и практический интерес.

Автореферат диссертации не лишен ряда недостатков:

1. В тексте автореферата недостаточно полно раскрыто отличие предложенного алгоритма перераспределения памяти от других подобных

решений.

2. Из текста автореферата не ясна необходимость в разработке модели потока запросов.

3. Отсутствует краткое описание шагов алгоритма перераспределения памяти.

Несмотря на имеющиеся в автореферате недостатки, диссертационная работа Маличенко Д.А. на тему «Разработка и исследование методов хранения и передачи информации в распределенных системах» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций. Работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым положением «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор физико-математических наук,
профессор, директор Института
информатики и телекоммуникаций



Попов
Алексей
Михайлович

660037, г. Красноярск, пр. им. газ.
«Красноярский рабочий», д. 31
ФГБОУ ВО «Сибирский
государственный аэрокосмический
университет имени академика М.Ф.
Решетнева» (СибГАУ)
Телефон: 8-(391)-291-91-47
E-mail: vm_popov@sibsau.ru

Подпись А.М. Попова заверяю:
Ученый секретарь Ученого совета
СибГАУ



А.Е. Гончаров

Дата: 03.05.20